

Übungsblatt 1

Aufgabe 1

Was sind die Ausgaben der folgenden `printf`-Aufrufe? Probieren Sie die Aufrufe ggf. aus.

- a) `printf("%d", (8/5)/2);` c) `printf("%i", 8/(5/2));`
b) `printf("%f", (8/5)/2);`

Aufgabe 2

Korrigieren Sie die Fehler in den folgenden C-Programmen und bringen Sie die zur Ausführung:

a)

```
int main() {
    int weltbevoelkerung = 7300000000;
    printf("Hello alien, we are almost %d people on the earth!\n");

    return(0);
}
```

b) `#include <stdio.h>`

```
int main() {

    char tage = 360;
    printf("%d Tage sind %d Wochen\n", tage, tage / 7);
}
```

c) `#include <stdio.h>`

```
int main() {
    double zahl;

    printf("Bitte eine Fließkommazahl eingeben: ");
    scanf("%f", zahl);
    printf("Ihre Zahl lautet %f\n", zahl);
    return(0);
}
```

Aufgabe 3

Schreiben Sie ein Programm, das ausgibt wie viele Wochen und wie viele Tage in einer eingegebenen Anzahl von Tagen enthalten sind. Die Bildschirmausgabe soll wie folgt aussehen:

Beispiel 1 (*Benutzer gibt 17 ein*):

```
./wochen  
Bitte Anzahl der Tage eingeben: 17  
2 Woche(n)
```

Beispiel 2 (*Benutzer gibt 5 ein*):

```
./wochen  
Bitte Anzahl der Tage eingeben: 5  
0 Woche(n)
```

Hinweis: Verwenden Sie dabei den Divisionsoperator /.

Aufgabe 4

Schreiben Sie ein Programm zur Berechnung des Volumens eines Zylinders nach der Formel $V = \pi r^2 h$. Dabei sollen die Eingabewerte angefordert und der Ausgabewert mit beschreibendem Text ausgegeben werden. Das Programm soll mit Fließkommazahlen funktionieren und das Ergebnis soll mit 3 Nachkommastellen dargestellt werden.

Hinweis: Sie können dabei als Kreiszahl die Konstante `M_PI` aus der Header-Datei `math.h` benutzen.